

MASPRO

屋内用

光 送信機

取扱説明書

CS OPTICAL TRANSMITTERS

伝送周波数帯域 538 ~ 2602MHz

光波長 1310nm

OTA12-26M

光波長 1555nm

OTAL9-26M

AC100V 方式

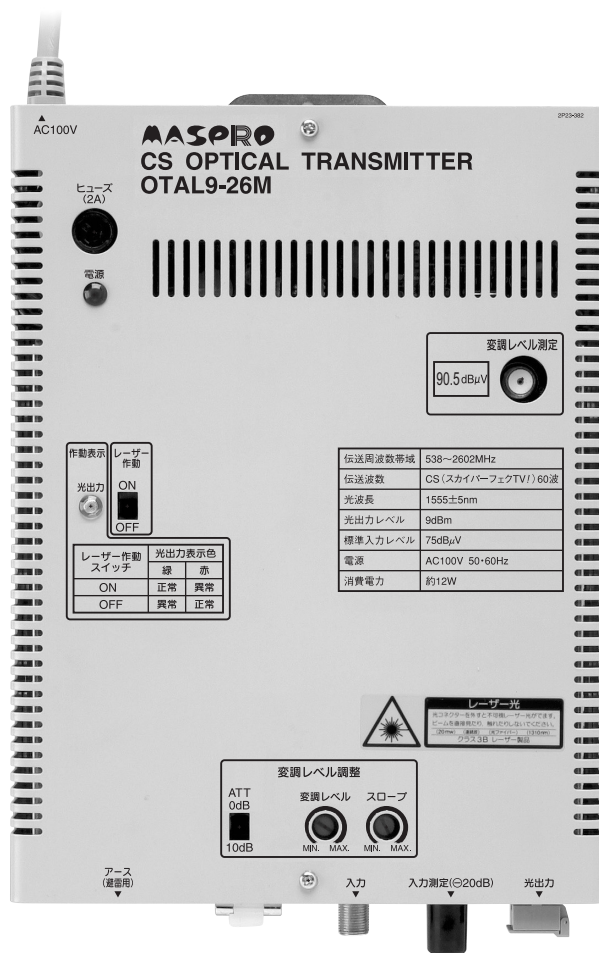
FTTH(Fiber To The Home)によるスカイパーフェクTV!全チャンネル1条配線システムに使用する光 送信機です。

スカイパーフェクTV!共同受信用

2602MHz対応

2600M システム

ビル・マンションなどの共同受信システムで、スカイパーフェクTV!のすべてのチャンネルを、1本のケーブルで伝送できる、スカイパーフェクTV!全チャンネル1条配線システムです。



OTAL9-26M

光伝送システムに対応する性能と機能

スカイパーフェクTV!全帯域伝送

スカイパーフェクTV!を送信する2衛星(JCSAT-3A, 4A)のトランスポンダーの全チャンネルを伝送できますから、将来のチャンネル変更や追加にも対応できます。

高出力

光 送信機**OTA12-26M**(光波長1310nm)は、光出力レベルが12dBm(16mW)と高出力ですから、最大64分配の伝送システムを構築できます。

光増幅が可能

光 送信機**OTAL9-26M**(光波長1555nm)は、光 増幅器(EDFA)と組合わせて、大規模な分配システムを構築できます。

各部の名称と機能



警告

絶対に光出力端子をのぞかないでください。
レーザー光線が出ていますから、目に有害です。

ご注意

- レベル調整を操作するときは、調整用ドライバーを使用してください。無理に回すと、こわれることがあります。
- スイッチは軽く操作してください。力を入れすぎると、こわれることがあります。

前面 OTAL9-26M

ヒューズホルダー

(ミゼット管型ヒューズ 定格2A)

ご注意

定格値を超えるヒューズは絶対に使用しないでください。

電源表示灯

レーザー作動スイッチ

- 光出力をON/OFFします。
- 出荷時は「OFF」になっています。

光出力作動表示灯

- 光送信機の作動状態を表示します。

レーザー作動スイッチ	光出力表示色	
	緑	赤
ON	正常	異常
OFF	異常	正常

- レーザー作動スイッチを「ON」に切換えてから、光出力表示色が「緑」になるまでに、1分程度かかることがあります。しばらく待って確認してください。

ATT (0,10dB)

- 出荷時は「0dB」になっています。
- p.3「変調レベルの調整」をご覧ください。

ACコード (約0.9m)

コードを延長するために、途中で切断して別のコードをつなぐことは、電気設備技術基準で禁じられています。

変調レベル測定端子

(F型コネクター)

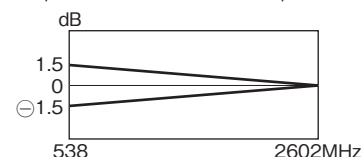
- 光信号を変調するためのRF信号レベルを測定します。(変調レベルの最適値が表示されています。)
- p.3「変調レベルの調整」をご覧ください。

変調レベル調整

- 変調レベルが0～10dBの範囲で連続して調整できます。
- 出荷時は標準入力レベルでの変調レベルの最適値に調整してあります。
- p.3「変調レベルの調整」をご覧ください。

スロープ調整

- 変調レベルのスロープ量が±1.5dB/538MHzの範囲で連続して調整できます。(2602MHzのレベルは変わりません。)



- 出荷時は「0dB」に調整してあります。
- p.3「変調レベルの調整」をご覧ください。

底面 OTAL9-26M

アース端子(避雷用)

予備ヒューズ

(ミゼット管型ヒューズ 定格2A)

入力端子

(F型コネクター)

CSブロックコンバーターSBCH-26MからのRF信号を入力します。

光出力端子

(SC-APC型)

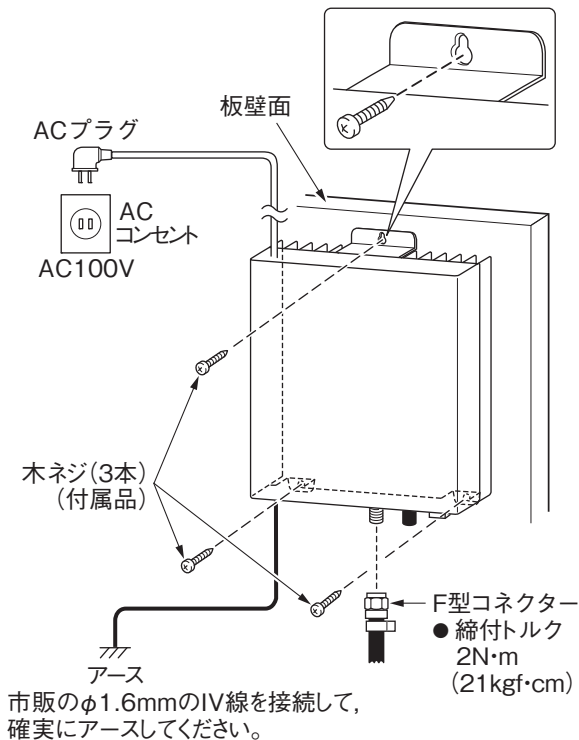
入力測定端子 (0-20dB)

(F型コネクター)

p.3「入力レベルの調整」をご覧ください。

取付方法

本機は屋内用です。雨水のかかる場所では、防水型の機器収容ボックスに設置してください。



ご注意

- 本機は、取付方法にしたがって正しく取付けてください。(本機を横向きや逆さまにして取付けないでください)
- ACプラグは、共同受信の配線工事がすべて終了してから、ACコンセントに接続してください。
- 本機は、内部温度上昇を防ぐため、グラスウールのような断熱材の上に置いたり、包んだりしないでください。
- 本機の通気孔をふさがないでください。
- 腐食性ガス(塩素、硫化水素、亜硫酸ガス、窒素酸化物、塩基性ガスなど)が発生する環境で本機を使用しないでください。

機器収容ボックスに設置するときのご注意

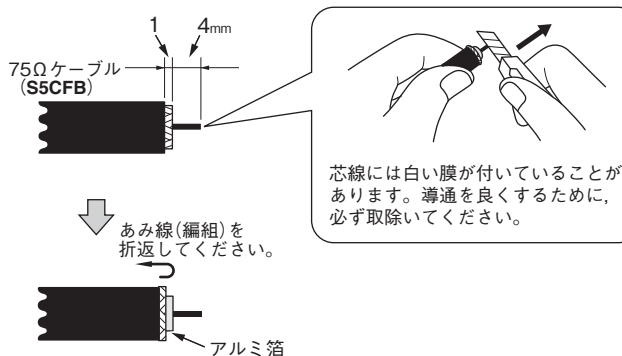
本機を機器収容ボックスに設置するときは、機器収容ボックス内が高温にならないように、下記の点に注意してください。機器収容ボックス内が高温になると、故障の原因となります。

- 機器収容ボックスは、500(H)×500(W)×200(D)mm以上の大きさで、換気孔のあるものを使用してください。(換気孔をふさがないでください)
- 本機以外に発熱する機器を設置するときは、機器収容ボックスを大きなサイズにしてください。
- 機器収容ボックスは、ボックス内の温度が40℃を超えるような場所に取付けないでください。
- 本機は、高温にならないように、できるだけ機器収容ボックス内の低い位置に取付けてください。
- 本機の通気孔をふさぐような位置に、他の機器を取付けないでください。
- 機器収容ボックスは、あらかじめアースしてください。

F型コネクタ(C15FP5)の取付方法

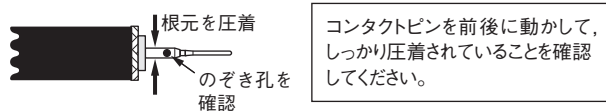
- F型コネクタ(C15FP5)は別売です。
- 接触不良やショートを防ぐため、プラグは正しい位置に取付けてください。

① ケーブルの加工 (加工寸法は原寸大です)



② コンタクトピン の取付け

1. コンタクトピンを芯線にはめてください。
2. のぞき孔から芯線が見えるのを確認してから、市販の専用圧着工具でコンタクトピンの根元を圧着してください。



コンタクトピンを前後に動かして、しっかり圧着されていることを確認してください。

コンタクトピンの圧着について

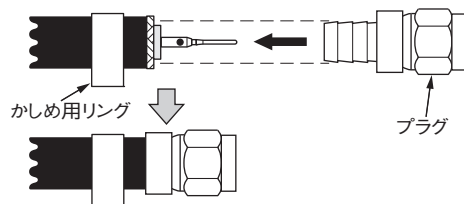
コンタクトピンが、圧着できなかつたり、折れたりしないように、以下の点に注意してください。

- F型コネクタ専用の圧着工具で圧着してください。
- コンタクトピンの根元の外径に適合する圧着工具のコンタクトピン圧着部で圧着してください。

コンタクトピンの根元の外径：2mm

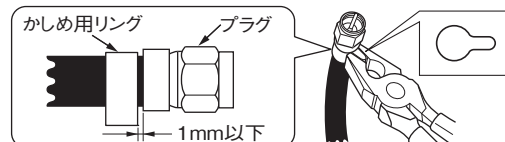
③ プラグの取付け

75Ωケーブルにかしめ用リングを通してから、プラグを強く押し込んでください。



④ かしめ用リングをペンチで圧着

プラグとかしめ用リングの隙間を1mm以下にして、かしめ用リングをペンチで圧着してください。



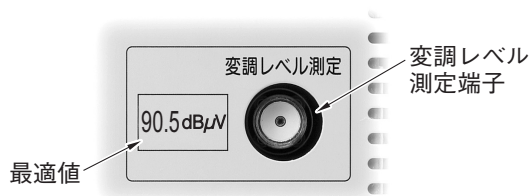
調整方法

入力レベルの調整

入力測定端子(⊖20dB)で、538~2602MHzのRF入力信号レベルが70~80dBμV(標準入力レベル±5dB以内)になるように、本機の入力側に接続したCSブロックコンバーターSBCH-26MのRF出力レベルを調整します。

変調レベルの調整

- ① 変調レベル測定端子で、光信号を変調するための538~2602MHzのRF信号レベルを測定します。
- ② ATT, 変調レベル調整, スロープ調整で、538~2602MHzの変調レベルを変調レベル測定端子に表示してある最適値に調整します。



光ファイバーコードの接続

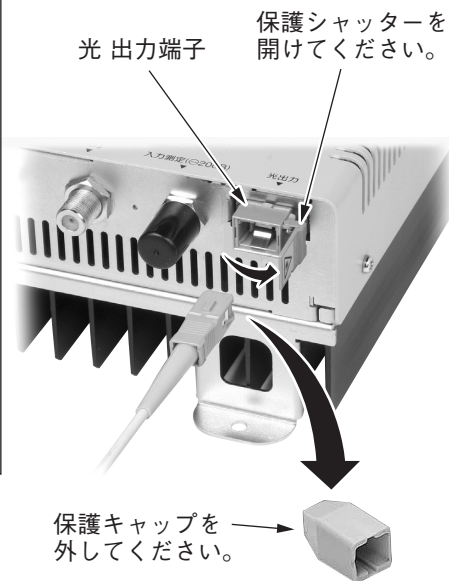


警告

絶対に光 出力端子をのぞかないでください。
レーザー光線が出ていますから、目に有害です。

ご注意

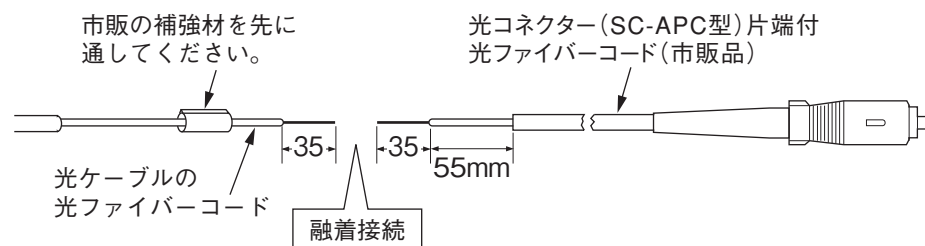
- 本機との接続には、必ず市販の光コネクタ（SC-APC型）付光ファイバーコードを使用してください。
他の型式の光コネクタを接続すると、光 出力端子の光コネクタが破損します。
- 光コネクタを抜き差しするときは、必ず光コネクタを持って抜き差ししてください。
光ファイバーコードを持って抜き差しすると、破損や故障の原因となることがあります。
- 光ファイバーコードの最小曲げ半径は30mmです。
曲げ半径を小さくすると、光ファイバーの破損や伝送損失の増加の原因となることがあります。
- 光コネクタ（SC-APC型）の保護キャップは、光 出力端子に接続するまで外さないでください。
光コネクタの破損や故障の原因となることがあります。



- ① 光ファイバーコードの光コネクタ（SC-APC型）に付いている保護キャップを外し、光 出力端子の保護シャッターを開けてください。
- ② 光コネクタ（SC-APC型）を光 出力端子に接続します。

光コネクタ片端付 光ファイバーコードを使用する場合

- 市販の光コネクタ（SC-APC型）片端付 光ファイバーコードを光ケーブルの光ファイバーコードに融着接続します。
（市販の光ファイバー融着接続機で接続してください）
- 融着接続後、接続部分を市販の光ファイバー成端箱に収納してください。



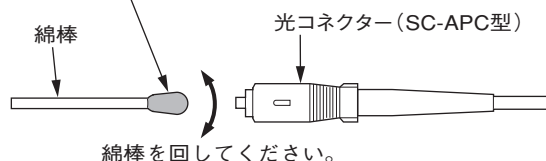
光コネクタのクリーニング

- 光コネクタを接続する前に、必ず光コネクタの端面と光 出力端子をクリーニングしてください。
- クリーニング後は、指や布などで触れないようにしてください。
（市販の専用クリーニングキットをお買求めください）

光コネクタの場合

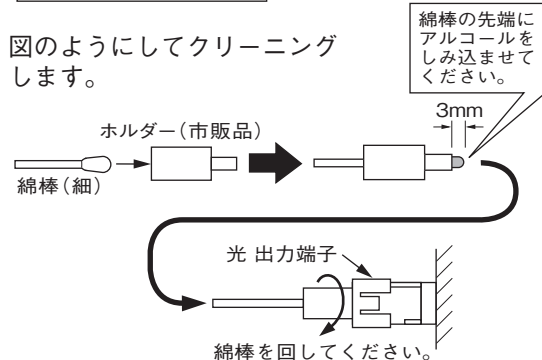
綿棒で直接クリーニングします。

綿棒の先端にアルコールをしみ込ませてください。



光 出力端子の場合

図のようにしてクリーニングします。



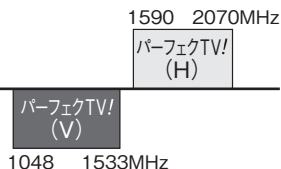
詳しくは、市販の専用クリーニングキットの取扱説明書をご覧ください。

- スカイパーフェクTV!の全チャンネルを伝送するシステムです。このシステムはスカイパーフェクTV!共同受信用のCSアンテナ、CSブロックコンバーター、光送信機、光受信機、端末CSブロックコンバーターを組合せて、スカイパーフェクTV!の2衛星の垂直、水平偏波の信号を1本のケーブルで同時に伝送する方式です。
- 光送信機**OTA12-26M**、**OTAL9-26M**は、周波数変換されたスカイパーフェクTV!の信号を1本の光ケーブルで伝送するときに使用します。

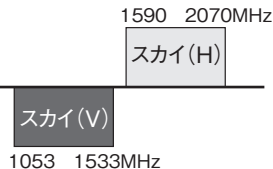
スカイパーフェクTV!
共同受信用
CSアンテナ
2CSK75-26M

スカイパーフェクTV!
共同受信用
CSブロックコンバーター
SBCH-26M

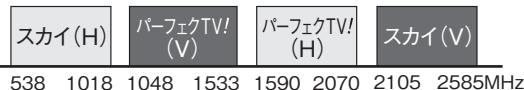
パーフェクTV!サービス



スカイサービス



スカイパーフェクTV!の2衛星からの垂直(V)、水平(H)偏波の信号を独立して出力。



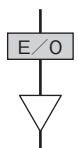
CSブロックコンバーター**SBCH-26M**
で変換したスカイパーフェクTV!の
周波数配列

光送信機
OTA12-26M

E/O

光送信機 **OTAL9-26M**の場合

光波長が1555nmですから、
光増幅器と組合わせて、
光送信機**OTA12-26M**よりも
分配数の多いシステムに使用
できます。



光送信機 **OTAL9-26M**

光増幅器 **OA77HA**

光カプラー(64分配)

光ケーブル

光受信機 **ORT-26M**

8階

7階

6階

5階

4階

3階

2階

1階



光ケーブル 光受信機
ORT-26M

O/E

4分配器
4SPFA

スカイパーフェクTV!
共同受信用端末
CSブロックコンバーター
SBCT-26M

スカイパーフェクTV!用
CSデジタルチューナー

テレビ端子
2DSMT2

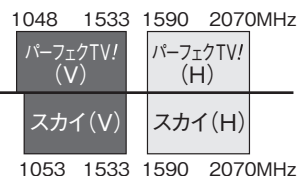
青い端子

テレビ

1住戸内

8階と同じ

8階と同じ



端末CSブロックコンバーター
SBCT-26Mで変換したスカイ
パーフェクTV!の周波数配列

正しく使用していただくために

予定の出力レベルまたはよい画質が得られないときは、次のチェックをしてください。

入力レベル

- 入力端子のコネクターとケーブルの接続チェック
- ケーブルのチェック
- 入力測定端子でRF入力レベルをチェック

変調レベル

- 変調レベル測定端子で変調レベルをチェック

光出力レベル

- 光コネクターの接続チェック
- 光コネクター、光出力端子のクリーニング
- 光ファイバーコードのチェック

レベルを測定するときのご注意

レベルを測定するときは、測定用75Ωケーブルの減衰量も加算してください。

実際のレベル = 測定値 + 20dB + ケーブル減衰量

測定用75Ωケーブル減衰量 (S5CFB 5m)

周波数(MHz)	500	550	600	650	700	750	770	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2602
減衰量(dB)	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	1	1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.4	1.5	1.5	1.6	1.7	1.7	1.8	1.8	1.9	1.9	2	2	2

以上の方法でもトラブルが解決できない場合、技術相談まで、お問い合わせください。

規格表

MASPRO

項目	規格	
	OTA12-26M	OTAL9-26M
伝送周波数帯域	538~2602MHz	
伝送波数	CS(スカイパーフェクTV!)60波	
光変調方式	直接輝度変調	
光変調度	2.34%	2.22%
使用ファイバー	シングルモード	
光波長	1310±20nm	1555±5nm
光出力レベル	12dBm	9dBm
標準入力レベル	75dBμV	
周波数特性 ※	±3dB以内	
ATT	0, 10dB切換	
変調レベル調整範囲	0~⊖10dB以上(連続可変)	
スロープ調整範囲	±1.5dB以上/538MHz	
利得安定度	±3dB以内	
入力インピーダンス	75Ω(F型コネクター)	
光コネクター	SC-APC型(8度斜め研磨)	
VSWR	2.5以下	
CN比 ※	26dB以上(光入力レベル⊖7dBm) 22dB以上(光入力レベル⊖11dBm)	
IM3 ※	⊖66dB以下	
ハム変調 ※	⊖60dB以下	
入力測定端子結合量	⊖20dB(F型コネクター)	
使用温度範囲	⊖10~⊕40℃	
電源	AC100V 50・60Hz	
消費電力	約12W	
外観寸法	268(H)×181(W)×81(D)mm	
質量(重量)	約2.1kg	
シンボル	—E/O—	

※ 周波数特性・CN比・IM3・ハム変調は、光受信機ORT-26Mと組合わせて使用したときの値です。

付属品

予備ヒューズ(本体に付属)..... 1本
木ネジ..... 3本

マスプロの規格表に絶対うそはありません。
保証します。

製品向上のため仕様・外観は変更することがあります。

＝マスコ電工＝

本社 〒470-0194(本社専用番号)愛知県日進市浅田町上納80
技術相談

0570-091119
ナビダイヤル® 固定電話からは全国一律料金でご利用いただけます

IP-PHS(ナビダイヤルが利用できない)電話からは 052-805-3366

受付時間 9~12時、13~17時(土・日・祝日、当社休業日を除く)

インターネットホームページ www.maspro.co.jp

技術相談以外は、お近くの支店・営業所にお問い合わせください。

営業部 支店・営業所

首都圏(シ) (03) 3499-5632
西日本(シ) (082) 230-2359
中日本(シ) (06) 6632-1144
北日本(シ) (022) 786-5062

福岡(支) (092) 551-1711
沖縄 (098) 854-2768
鹿児島 (099) 812-1200
宮崎 (0985) 25-3877
熊本 (096) 381-7626
長崎 (095) 864-6001
北九州 (093) 941-4026

下関 (083) 255-1130
広島(支) (082) 230-2351
松江 (0852) 21-5341
岡山 (086) 252-5800
松山 (089) 973-5656
高知 (088) 882-0991
高松 (087) 865-3666

大阪(支) (06) 6635-2222
姫路 (079) 234-6669
神戸 (078) 231-6111
京都 (075) 646-3800
東海(工) (052) 804-6262
名古屋(支) (052) 802-2233

津 (059) 234-0261
岐阜 (058) 275-0805
豊橋 (0532) 33-1500
静岡 (054) 283-2220
松本 (0263) 57-4625
福井 (0776) 23-8153
金沢 (076) 249-5301

関東(工) (03) 3499-5631
首都圏電材(営) (03) 5469-5521
東京(支) (03) 3409-5505
新潟 (025) 287-3155
横浜 (045) 784-1422
八王子 (042) 637-1699
千葉 (043) 232-5335
さいたま (048) 663-8000

前橋 (027) 263-3767
水戸 (029) 248-3870
宇都宮 (028) 636-1210
仙台(支) (022) 786-5060
郡山 (024) 952-0095
盛岡 (019) 641-1500
秋田 (018) 862-7523
青森 (017) 742-4227
札幌 (011) 782-0711
釧路 (0154) 23-8466
旭川 (0166) 25-3111

(営): 営業グループ
(シ): システム営業グループ
(工): 工事グループ

AUG., 2011